

No. W11.25.00063/IV

's-Gravenhage, 23 mei 2025

Bij brief van 18 maart 2025 heeft de Minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur op de voet van artikel 21a van de Wet op de Raad van State aan de Afdeling advisering van de Raad van State gevraagd haar van voorlichting te dienen over een rekenkundige ondergrens stikstof.

1. Voorlichtingsverzoek

De minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN) heeft de Afdeling verzocht om voorlichting te geven over mogelijkheden tot de introductie van een – op het expert-oordeel van Arthur Petersen gebaseerde – wetenschappelijk onderbouwde rekenkundige ondergrens voor stikstofdepositie van 1 mol per hectare per jaar, en daarbij de mogelijkheden te betrekken om deze ondergrens niet alleen in de zogenoemde voortoets toe te passen, maar ook in de passende beoordeling.

De directe aanleiding voor dit verzoek om voorlichting is de wens van het kabinet om te komen tot een juridisch houdbare en wetenschappelijk verantwoorde ondergrens voor een berekening met AERIUS Calculator in het kader van toestemmingverlening voor een project, aldus het verzoek om voorlichting.

De Afdeling geeft hierna antwoord op de concreet gestelde vraag in het verzoek om voorlichting. Bij de beantwoording hiervan heeft zij de toelichting op die vraag, zoals opgenomen in het verzoek om voorlichting, niet inhoudelijk beoordeeld. De Afdeling beschouwt deze toelichting als een schets van de aanleiding tot het stellen van de voorlichtingsvraag.

2. Beantwoording van de vraag

In het expert-oordeel heeft Arthur Petersen een motivering gegeven waarom volgens wetenschappelijke inzichten een rekenkundige ondergrens van 1 mol/ha/jaar gehanteerd zou dienen te worden bij de beoordeling van de gevolgen van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden door individuele projecten. Volgens dit expert-oordeel is er bij depositiebijdragen onder deze grens geen sprake van causaal verband tussen de depositiebijdrage en een individuele bron. Daarom zou een rekenkundige ondergrens gebaseerd op een meetdetectielimiet ingevoerd moeten worden.

Het eventueel niet kunnen meten van stikstofdepositie onder de grens van 1 mol/ha/jaar, betekent echter niet dat de omvang daarvan niet modelmatig kan worden berekend en daarmee redelijk kan worden ingeschat. Het betekent ook niet dat die depositie er niet is. Het AERIUS-model en de daarop gebaseerde Calculator geven de best mogelijke inschatting van de stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied, ook voor individuele projecten.

Het introduceren van een ondergrens, zoals voorgesteld in het verzoek om voorlichting, brengt niet geringe risico's met zich. Naar verwachting zal die ondergrens in procedures bij de rechter ter discussie worden gesteld. Allerminst zeker is of deze dan overeind blijft in het licht van artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn.

Artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn verplicht bevoegde bestuursorganen om op basis van een gebiedsspecifieke ecologische beoordeling te motiveren dat op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat een project significante gevolgen voor het desbetreffende Natura 2000-gebied heeft. Deze motivering moet zijn gebaseerd op de beste wetenschappelijke kennis ter zake.

In procedures zal de vraag aan de orde kunnen komen of het expert-oordeel zodanig wetenschappelijk gedragen is dat het verantwoord is om de ondergrens, zoals voorgesteld, toe te passen bij de beoordeling of significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied kunnen worden uitgesloten. Ook de cumulatieve effecten van verschillende projecten moeten daarbij in ogenschouw genomen worden. De Afdeling merkt op dat het introduceren van de in het voorlichtingsverzoek opgenomen ondergrens, alles bijeen genomen, kwetsbaar is.

Eerst en vooral is een robuust, geloofwaardig en effectief pakket van natuurherstelmaatregelen nodig, gericht op het behalen van de landelijke instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden en het voorkomen van verslechtering van die gebieden.

3. Rol Afdeling advisering

De Afdeling hecht eraan in deze voorlichting vooraf eerst enkele algemene opmerkingen te maken over haar rol bij het beantwoorden van de door de minister gestelde voorlichtingsvraag.

In de eerste plaats is het van belang te benadrukken dat de Afdeling zelf geen wetenschappelijk oordeel kan en zal geven over het expert-oordeel van Petersen, dat in hoge mate gebruik maakt van wetenschaps-methodologische kennis en van kennis uit de atmosfeerwetenschap. Zij zal zich dan ook niet mengen in wetenschappelijke discussies die onder andere in het kader van het expert-oordeel, via de uitgebrachte peerreviews, worden gevoerd. Uiteraard heeft de Afdeling kennis genomen van het expert-oordeel, de uitgebrachte peerreviews en eerdere discussies over het AERIUS-model, om zich aldus een zo goed mogelijk beeld te vormen van de stand van de wetenschappelijke discussie over de ondergrens.

In de tweede plaats kan de Afdeling niet treden in de taak en verantwoordelijkheid van de rechter, die in concrete zaken een oordeel moet vellen over de rechtsvragen die daarin aan de orde zijn. Uiteindelijk zal het aan de nationale en Europese rechter zijn om een oordeel te geven over de vraag of een

rekenkundige ondergrens van 1 mol/ha/jaar, zo die geïntroduceerd zou worden, juridisch houdbaar is.

4. Leeswijzer

De Afdeling gaat voorafgaand aan de behandeling van de voorlichtingsvraag onder 5 eerst in op de met het overwegen van een ondergrens nauw verbonden noodzaak en urgentie van het voeren van een robuust, geloofwaardig en effectief natuurherstelbeleid. Vervolgens bespreekt de Afdeling onder 6 enkele relevante begrippen en gaat zij onder 7 in op het uitgangspunt van het gebruik van AERIUS Calculator. Daarna volgt onder 8 een korte weergave van de al een aantal jaren durende zoektocht naar een wetenschappelijk verantwoorde ondergrens. Onder 9 en 10 geeft de Afdeling antwoord op het eerste deel van de gestelde vraag. Daarbij schetst zij onder 11 de risico's van het introduceren van een ondergrens, in een vorm zoals beschreven in de voorlichtingsvraag. Onder 12 gaat de Afdeling in op het tweede deel van de voorlichtingsvraag over de toepassing van een rekenkundige ondergrens in de voortoets en de passende beoordeling. De Afdeling sluit onder 13 af met een conclusie.

5. Noodzaak tot voeren effectief natuurherstelbeleid

Diverse onderzoeken laten zien dat veel Nederlandse Natura 2000-gebieden te maken hebben met overschrijdingen van de zogeheten kritische depositiewaarde (KDW). Deze waarden vormen een belangrijke indicatie voor overbelasting van gebieden door stikstofdepositie.¹ In het op 25 april 2025 door de minister van LNV bekend gemaakte "Startpakket Nederland van het slot" is vermeld dat later dit jaar een voorstel zal worden gepresenteerd om de kritische depositiewaarde uit de wet te halen en te vervangen door een alternatief.² Dat geeft de Afdeling geen aanleiding om de kritische depositiewaarde niet langer als belangrijke indicator te zien. De kritische depositiewaarde heeft een wettelijke status, terwijl vervanging daarvan door een juridisch houdbaar alternatief hoe dan ook nog het nodige onderzoek zal vergen, en dus ook de nodige tijd.

Daarbij komt dat ook natuurdoelanalyses die zijn opgesteld in het kader van het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering 2022-2035³ laten zien dat voor een aanzienlijk aantal beschermde habitats in een groot aantal Natura 2000-gebieden sprake is van verslechtering of dreigende verslechtering die (mede) het gevolg is van overbelasting door stikstofdepositie.

In eerdere adviezen heeft de Afdeling opgemerkt dat er een belangrijke opgave voor de overheid ligt om werk te maken van stevig natuurherstelbeleid. Zo heeft

¹ In artikel 2.15a van de Omgevingswet zijn als resultaatsverplichting geformuleerde omgevingswaarden voor stikstofdepositie neergelegd, die zijn gerelateerd aan deze kritische depositiewaarde.

² Zie Kamerstukken II 2024/25, 35 334, nr. 362.

³ Zie Kamerstukken II 2022/23, 35 334, nr. 213.

de Afdeling over het toenmalige voorstel om een wettelijke drempelwaarde voor bouwactiviteiten in te voeren naar voren gebracht dat het voor de eventuele verenigbaarheid daarvan met de eisen voortvloeiend uit de Habitatrichtlijn in ieder geval noodzakelijk is om een robuust, geloofwaardig en structureel pakket van maatregelen te nemen, gericht op natuurherstel.⁴ De Afdeling heeft bovendien eerder opgemerkt dat het verkrijgen van stikstofruimte essentieel is om voor verschillende projecten de benodigde vergunningen te kunnen verlenen.⁵

Omdat de staat van instandhouding van veel Nederlandse Natura 2000-gebieden nog steeds slecht is, blijft natuurherstelbeleid onverminderd van groot belang. Het is nodig om instandhoudingsmaatregelen en passende maatregelen te nemen, met het oog op het halen van de instandhoudingsdoelen voor stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in veel Natura 2000-gebieden.

Ook recente rechterlijke uitspraken nopen het Rijk en provincies tot het voeren van effectief natuurherstelbeleid. Zo heeft de rechtbank Den Haag de Staat bevolen zich aan het wettelijk stikstofdoel voor 2030 te houden. Deze uitspraak verplicht de overheid ertoe dat 50% van de oppervlakte van de stikstofgevoelige natuur uiterlijk op 31 december 2030 onder de kritische depositiewaarde moet worden gebracht, waarbij voorrang moet worden gegeven aan de meest kwetsbare natuur.⁶ Ook in bestuursrechtelijke zaken is zichtbaar dat de rechter (provinciale) overheden ertoe verplicht om over te gaan tot het treffen van geschikte passende maatregelen met het oog op het herstel van habitats in Natura 2000-gebieden.⁷ Het “Startpakket Nederland van het slot” is in dit verband bedoeld als een eerste stap, maar daarvan zijn de effecten (per gebied) nog niet in kaart gebracht.⁸

Nodig is dat forse herstelmaatregelen worden getroffen. Er moeten duidelijke keuzes worden gemaakt. In het rapport Remkes uit 2022 is al de noodzaak naar voren gebracht van een werkende aanpak voor de korte termijn.⁹ Zonder zo’n aanpak kan de natuur niet herstellen en wordt het vergunnen van projecten bemoeilijkt. Als effectieve maatregel is in het rapport Remkes bijvoorbeeld gewezen op de mogelijkheid om 500 tot 600 zogenoemde piekbelasters rond

⁴ Zie het advies van de Afdeling advisering van 9 september 2020, nr. W11.20.0257/IV, Kamerstukken II 2020/21, 35 600, nr. 4.

⁵ Zie onder meer het advies van de Afdeling advisering van 5 maart 2025 over het wetsvoorstel tot wijziging van de Omgevingswet (legalisering PAS-projecten), nr. W11.25.00025/IV.

⁶ Rechtbank Den Haag 22 januari 2025, ECLI:NL:RBDHA:2025:578.

⁷ Zie bijvoorbeeld een serie uitspraken van de rechtbank Oost-Brabant van 16 april 2025, ECLI:NL:RBOBR:2025:2324 t/m 2332.

⁸ Zie Kamerstukken II 2024/25, 35 334, nr. 362.

⁹ Zie het rapport [Wat wel kan: Uit de impasse en een aanzet voor perspectief | Rapport | Rijksoverheid.nl](#), 5 oktober 2022, p. 25, aanbeveling 6.

Natura 2000-gebieden uit te kopen.¹⁰ Ook in ander onderzoek wordt erop gewezen dat het, om de stikstofdoelen te halen, randvoorwaardelijk is om specifiek beleid te voeren dat is gericht op de landbouw en op stikstofoxiden (NO_x) in Nederland, en dat het van belang is om rekening te houden met emissies uit het buitenland.¹¹

De Afdeling brengt daarom opnieuw als ankerpunt naar voren dat, hoe dan ook, fors natuurherstel gewenst is. Een ondergrens – drempelwaarde – is alleen verdedigbaar als eerst een robuust, geloofwaardig en effectief pakket van natuurherstelmaatregelen is gerealiseerd.

6. Begrippenkader

De Afdeling zal hierna eerst nadere duiding geven aan enkele begrippen die in deze voorlichting van belang zijn.

a. *Voortoets en passende beoordeling*

In het natuurbeschermingsrecht zijn voor de beoordeling van projecten twee te onderscheiden stappen van belang, de zogenoemde voortoets en de passende beoordeling.

In de voortoets moet worden onderzocht of voor een project een vergunning voor een Natura 2000-activiteit is vereist. Een vergunning voor een Natura 2000-activiteit is niet vereist wanneer op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het project op zichzelf of in combinatie met andere plannen en projecten significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft.

Wanneer significante effecten niet op basis van de voortoets kunnen worden uitgesloten, dient een passende beoordeling te worden gemaakt. Op basis van een passende beoordeling kan toestemming worden verleend voor een project als uit die beoordeling de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied niet blijvend zal aantasten. Dat is het geval als er wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat er geen schadelijke gevolgen zullen optreden.¹²

b. *Meetdetectielimiet, rekenkundige ondergrens en drempelwaarde*

In het expert-oordeel omschrijft Petersen een rekenkundige ondergrens als een

¹⁰ Zie het in de vorige noot genoemde rapport, p. 25, aanbeveling 6.

¹¹ Zie het rapport van de Universiteit Leiden (Ton Brouwer en Jan Willem Erisman) "Wat is de opgave voor de landbouw om de stikstofdoelen in 2030 en daarna te halen?" Dit rapport bevat resultaten van verschillende doorgerekende scenario's om inzicht te krijgen in de benodigde emissiereductie in de landbouwsector om de stikstofdoelen te halen. [Update stikstofkaart en nieuwe aanpak: hoe halen we de stikstofdoelen wel? - Universiteit Leiden.](#)

¹² Zie artikel 5.1, eerste lid, onder e, en artikel 16.53c van de Omgevingswet (tot 1 januari 2024: artikel 2.7 van de Wet natuurbescherming).

theoretische meetdetectielimiet.¹³ Het gaat dan om een grens waaronder depositie met beschikbare meetapparatuur niet meer betrouwbaar kan worden gemeten.¹⁴ Volgens Petersen is dit de empirische meetdetectielimiet.

Voor de beantwoording van het verzoek om voorlichting is verder het onderscheid tussen een rekenkundige ondergrens en een drempelwaarde van belang.

Onder een rekenkundige ondergrens wordt in het expert-oordeel verstaan een uit de atmosfeerwetenschap dwingend volgende getalsmatige grens beneden welke geen causaal verband meer kan worden vastgesteld tussen de emissie van een individuele bron en de depositie op een Natura 2000-gebied. Toepassing van zo'n ondergrens betekent dat een depositiebijdrage die onder deze grens blijft niet meer aan de desbetreffende bron kan worden toegerekend (causaliteit).¹⁵ Petersen merkt in het expert-oordeel op dat de empirische meetdetectielimiet een handvat biedt voor de theoretische meetdetectielimiet.¹⁶

Een rekenkundige ondergrens moet worden onderscheiden van een drempelwaarde, zoals bijvoorbeeld aan de orde was in het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Het hanteren van een drempelwaarde komt neer op een categorale uitzondering op de vergunningplicht. In het PAS-arrest van het Hof van Justitie van de Europese Unie en in navolging daarvan in de PAS-uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: Afdeling bestuursrechtspraak) is overwogen dat een uitzondering op de vergunningplicht voor drempelwaardegevallen alleen mogelijk is als de totale hoeveelheid stikstofdepositie die gepaard gaat met projecten waarvoor een uitzondering op de vergunningplicht geldt vooraf passend is beoordeeld.¹⁷ Bij een drempelwaarde gaat het om een beleidsmatige keuze. Zo'n keuze moet voldoen aan de kaders die daarover in de jurisprudentie zijn geformuleerd (zie ook hierna onder 11).¹⁸

¹³ Petersen concludeert op p. 8 van het expert-oordeel op grond van methodologische overwegingen dat het bij deposities beneden de theoretisch beredeneerde meetdetectielimiet van 1 mol/ha/jaar te onzeker is om aan te nemen dat er een causaal verband is tussen emissie en depositie.

¹⁴ In een onderzoek van TNO uit 2024 naar een wetenschappelijk onderbouwde rekenkundige ondergrens (zie ook onder 8) wordt opgemerkt dat een detectielimiet van meetinstrumenten een technische barrière voor het valideren van kleine berekende deposities inhoudt. Zie TNO-rapport van 15 augustus 2024, "Een ondergrens in de berekening van stikstofdepositiebijdragen voor vergunningverlening" (TNO 2024, R11334), p. 21.

[TNO en UvA onderzoek naar mogelijke ondergrens met AERIUS Calculator.](#)

¹⁵ Zie p. 2 van het expert-oordeel.

¹⁶ Zie p. 8 van het expert-oordeel.

¹⁷ Zie respectievelijk het arrest van het Hof van Justitie van de Europese Unie van 7 november 2018, ECLI:EU:C:2018:882 en de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1603.

¹⁸ Zie in het bijzonder de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1603.

7. Toepassing AERIUS Calculator

AERIUS Calculator is, sinds de introductie ervan in 2015, wettelijk voorgeschreven als methode voor het berekenen van stikstofdepositie die het gevolg is van het uitvoeren van een Natura 2000-activiteit.¹⁹ Sinds de introductie van AERIUS Calculator zijn er jaarlijks geactualiseerde versies van deze rekentool verschenen naar aanleiding van verbeteringen in de modellering op basis van nieuwe gegevens en inzichten. Het deelproject wetenschappelijke onderbouwing van het eerder in opdracht van het Interprovinciaal Overleg (IPO) door TNO en de Universiteit van Amsterdam uitgevoerde onderzoek naar een rekenkundige ondergrens laat zien dat de stikstofmodellering, zoals die in AERIUS plaatsvindt, voldoet aan de internationale wetenschappelijke standaard.²⁰

In AERIUS worden voor de stikstofberekeningen twee rekenmodellen gebruikt. Sinds 1 januari 2022 wordt in AERIUS Calculator, met de invoering van de versie AERIUS 2021, voor stikstofdepositie door wegverkeer gerekend met een combinatie van het rekenmodel SRM2 (voor afstanden tot 5 km) en OPS (voor afstanden tussen 5 en 25 km). Voor andere stikstofbronnen gebruikt AERIUS het OPS-model, waarbij de depositie wordt berekend tot 25 km vanaf de emissiebron.²¹

In AERIUS Calculator wordt op dit moment, rekening houdend met de rekenkracht ervan, uitgegaan van een ondergrens van 0,005 (afgerond 0,01) mol/ha/jaar. Deze grens is bewust zo laag mogelijk gehouden om te voorkomen dat een te vergunnen activiteit leidt tot extra stikstofdepositie in overbelaste Natura 2000-gebieden.²²

Over de doelgeschiktheid van AERIUS voor individuele vergunningverlening wordt in wetenschappelijk opzicht verschillend gedacht. De omstandigheid dat een model een schematische weergave van de werkelijkheid is, en daarmee zijn beperkingen heeft, doet op zichzelf geen afbreuk aan de geschiktheid van het model voor het in kaart brengen van de gevolgen van een activiteit. Van belang is wel of het model is gebaseerd op de meest recente wetenschappelijke inzichten.

¹⁹ Zie de artikelen 4.15, 6.15 en 7.197h van de Omgevingsregeling. Tot 1 januari 2024 bevatte de Regeling natuurbescherming een regeling over de verplichte toepassing van AERIUS Calculator.

²⁰ Zie TNO-rapport van 15 augustus 2024, "Een ondergrens in de berekening van stikstofdepositiebijdragen voor vergunningverlening" (TNO 2024, R11334), p. 5, 9 en 26. [TNO en UvA onderzoek naar mogelijke ondergrens met AERIUS Calculator](#).

Dit onderzoek wordt ook aangehaald in paragraaf 4.1 van de toelichting op het verzoek om voorlichting. Zie verder onder 8 voor de plaats van dit onderzoek in de voorgeschiedenis van de zoektocht naar een ondergrens.

²¹ Zie hierover de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van 5 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1299.

²² Zie de reactie van het RIVM op het aanvankelijke expert-oordeel van 28 augustus 2024.

In dat verband merkt de Afdeling op dat vast staat dat de in AERIUS toegepaste rekenmodellen uitgebreid zijn gevalideerd, terwijl in AERIUS de actuele en best beschikbare wetenschappelijke kennis wordt benut om onzekerheden zoveel mogelijk te beperken.²³ Relevant is verder dat de Afdeling bestuursrechtspraak er ook in recente rechtspraak vanuit is gegaan dat de rekentool AERIUS Calculator met het daaraan ten grondslag liggende model is gebaseerd op de meest recente wetenschappelijke inzichten en actueel wordt gehouden door daarin periodiek nieuwe gegevens en inzichten te verwerken.²⁴

Gelet op het voorgaande gaat de Afdeling ervan uit dat aan AERIUS momenteel de best beschikbare rekenmodellen ten grondslag liggen voor de bepaling van de omvang van de stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied, ook als het de beoordeling van individuele situaties betreft.²⁵

8. Voorgeschiedenis ondergrens

De afgelopen jaren zijn verschillende onderzoeken gedaan naar mogelijkheden om de stikstofmodellering te verbeteren. In 2020 heeft het Adviescollege Meten en Berekenen Stikstof (de Commissie Hordijk) aanbevelingen gedaan ter verbetering van de modellering in AERIUS.²⁶ In dit rapport is onder meer vermeld dat, hoewel de onzekerheid in de berekening veel hoger is dan 0,005 mol/ha/jaar, deze waarde voor een beleidstoepassing desondanks nodig is om te voorkomen dat veel kleine extra emissies bij elkaar opgeteld tot een grote stijging van de depositie leiden. Ook is hierin vermeld dat het voorzorgsprincipe vooralsnog vraagt om een strikte grenswaarde bij vergunningverlening.²⁷

Naar aanleiding van het advies van de Commissie Hordijk zijn vervolgonderzoeken in gang gezet. TNO heeft samen met het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) in 2021 onderzoek gedaan naar een nadere begrenzing in het toepassingsbereik van AERIUS. Daarbij is bekeken welke minimale depositiebijdrage het model nog betrouwbaar kan berekenen en tot welke afstand van de bron. Dit heeft geleid tot een maximale rekenafstand van 25 km, maar niet tot een hogere ondergrens.

Het onderzoek uit 2021 bood voldoende aanknopingspunten voor een vervolgonderzoek naar een wetenschappelijke onderbouwing van een

²³ Zie in dit verband ook de Kamerbrief van 15 januari 2024 over de rol en positionering van AERIUS in het stikstofdossier, Kamerstukken II 2023/24, 35 334, nr. 184.

²⁴ Zie bijvoorbeeld de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van 4 september 2024, ECLI:NL:RVS:2024:3356.

²⁵ Voor het monitoren van de totale stikstofdepositie op alle Natura 2000-gebieden wordt in Nederland gebruik gemaakt van AERIUS Monitor. De invoer van gegevens in AERIUS Monitor staat los van AERIUS Calculator.

²⁶ Eindrapport van het Adviescollege Meten Berekenen Stikstof, "Meer meten, robuuster rekenen", Kamerstukken II 2020/21, 35 334, nr. 132.

[Meer meten, robuuster rekenen | Rapport | Rijksoverheid.nl.](#)

²⁷ Zie p. 14 van het in de vorige voetnoot vermelde rapport.

ondergrens. Dit vervolgonderzoek is in 2024 uitgevoerd door TNO en de Universiteit van Amsterdam. Dit onderzoek vond plaats in opdracht van het IPO, dat eind 2023 een verkenning was gestart naar een wetenschappelijk onderbouwde ondergrens.²⁸ De hoofdconclusie van dit onderzoek is dat er vanuit de atmosfeerwetenschappen geen onderbouwing is gevonden voor een specifieke ondergrens. Er zijn wel aanbevelingen gedaan om later mogelijk alsnog tot een wetenschappelijk te onderbouwen ondergrens te kunnen komen. Daarvoor is het nodig eerst meer gerichte veldexperimenten uit te voeren om de onzekerheid generiek te verkleinen, zo staat in een van de aanbevelingen.²⁹

9. Het expert-oordeel van Petersen

Het expert-oordeel van Petersen is een vervolg op de verkenning van het IPO. In het expert-oordeel wordt langs vier dimensies een onderbouwing van een rekenkundige ondergrens gegeven: een theoretische basis, een empirische basis, overeenstemming tussen verschillende (versies van) modellen en peer consensus.

In het expert-oordeel heeft Petersen een motivering gegeven waarom volgens wetenschappelijke inzichten een rekenkundige ondergrens van 1 mol/ha/jaar gehanteerd dient te worden. Deze ondergrens van 1 mol/ha/jaar zou volgens het expert-oordeel ingevoerd moeten worden op basis van de beste beschikbare wetenschappelijke kennis, rekening houdend met de geschatte empirische meetdetectielimiet. Onder deze waarde is volgens Petersen een depositie niet met voldoende zekerheid van nul te onderscheiden en kan een berekende depositiebijdrage niet met voldoende wetenschappelijke zekerheid worden gerelateerd aan een individuele bron ("er kan geen causaal verband worden vastgesteld").

In het expert-oordeel wordt verwezen naar verschillende onderzoeken naar schattingen van de meetdetectielimiet. De uitkomsten van deze onderzoeken zijn volgens het expert-oordeel te vertalen naar een orde van grootte van 10 mol/ha/jaar. Daarbij geldt dat de rekenkundige ondergrens niet preciezer kan worden bepaald dan op een orde van grootte.³⁰ Wetenschappelijk gezien zou de rekenkundige ondergrens volgens het expert-oordeel één orde van grootte onder de huidige empirische meetdetectielimiet van 10 mol/ha/jaar moeten liggen, wat neerkomt op 1 mol/ha/jaar. De waarde van 1 mol/ha/jaar voor de rekenkundige

²⁸ Publicatie verkenning rekenkundige ondergrens, Kamerstukken II 2024/25 35 334, nr. 301. Deze verkenning is gesplitst in drie deelprojecten: (1) wetenschappelijke onderbouwing, (2) impactanalyse en beheersmaatregelen en (3) juridische analyse. [IPO wil samen met minister LNV vervolgonderzoek naar rekenkundige ondergrens.](#)

²⁹ Zie TNO-rapport van 15 augustus 2024, "Een ondergrens in de berekening van stikstofdepositiebijdragen voor vergunningverlening" (TNO 2024, R11334), p. 5. [TNO en UvA onderzoek naar mogelijke ondergrens met AERIUS Calculator.](#)

³⁰ De orde van grootte van een getal is volgens het expert-oordeel een term die gebruikt wordt binnen de exacte wetenschappen om er de gehele exponent van een macht van 10 mee aan te duiden.

ondergrens is wetenschappelijk gezien een veilige waarde voor gebruik over een periode van vele jaren, aldus het expert-oordeel.

De huidige ondergrens in AERIUS Calculator van 0,005 mol/ha/jaar heeft volgens het expert-oordeel geen empirische basis, ligt ver beneden de empirische meetdetectielimiet en is niet wetenschappelijk te onderbouwen.

Omdat het expert-oordeel van één expert afkomstig is, is dit via peerreviews getoetst bij andere wetenschappers. Petersen heeft de inbreng uit deze peerreviews verwerkt in de finale versie van het expert-oordeel. Daarbij merkt de Afdeling op dat er geen consensus is op alle onderdelen van het expert-oordeel en er binnen de wetenschap verschillende inzichten (blijven) bestaan over de rekenkundige ondergrens, zoals overigens ook in de toelichting op het verzoek om voorlichting tot uitdrukking komt.

10. Verschillende factoren relevant voor bepalen stikstofdepositie

De Afdeling vindt het van belang om voorop te stellen dat elke nieuwe emissiebron nabij een Natura 2000-gebied, hoe klein de emissiebijdrage ook is, bijdraagt aan de stikstofconcentratie en daarmee ook aan de stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied. Uit een RIVM-briefrapport leidt de Afdeling af dat er een lineaire relatie is tussen de stikstofemissie en de depositie op een specifieke plek in een Natura 2000-gebied, die zowel opgaat bij hoge als bij lage emissieconcentraties.³¹ Dat een depositiebijdrage kleiner is dan de empirische meetdetectielimiet betekent niet dat die bijdrage er niet is. Het negeren van zo'n bijdrage zal steeds leiden tot een onderschatting van de depositie en niet tot een overschatting. Daarbij komt dat een ondergrens gebaseerd op een meetdetectielimiet afhankelijk is van de nauwkeurigheid van meetmethoden die continu verbeteren. Zo'n ondergrens zal veranderen met technologische ontwikkelingen.³²

Dat depositiebijdragen als gevolg van een emissiebron in bepaalde gevallen niet kunnen worden gemeten, betekent niet dat de depositie niet op een zo adequaat mogelijke manier kan worden berekend en ingeschat op basis van diverse relevante factoren. Zo zijn de aard van de emissiebron, de omvang van de bron, de snelheid van de verspreiding, het weer, de ruwheid van het terrein en de afstand tot een natuurgebied relevant om te berekenen en daarmee in te schatten wat er in atmosferisch opzicht met stikstof gebeurt. Met deze factoren wordt in het AERIUS-model rekening gehouden. AERIUS Calculator geeft zogenoemde puntschattingen, omdat er onzekerheden zijn over het atmosferische

³¹ Zie RIVM-briefrapport 2021-0115, "Verkenning afstandsgrens project-specifieke depositieberekeningen", p. 13, onder tabel 1, waar is vermeld: "Voor andere bronsterktes schaal de depositie per afstand evenredig: een tweemaal zo hoge emissie levert een tweemaal zo hoge depositie."

³² Reactie van het RIVM op het aanvankelijke expert-oordeel van 28 augustus 2024 van Petersen, p. 3.

verspreidingsgedrag van stikstof en de mate waarin de verschillende factoren die een rol kunnen spelen daaraan bijdragen. Dat er onzekerheden in het AERIUS-model besloten liggen, is onvermijdelijk (zie ook hiervoor onder 7). Deze onzekerheden zijn voor grote en kleine bronnen relatief even groot.³³

Het expert-oordeel komt er in de kern op neer dat de ondergrens op één absoluut getal wordt gesteld, waarbij dat getal is gebaseerd op een meetdetectielimiet van 1 mol/ha/jaar. Daarbij wordt, zoals hiervoor is geschetst, geen rekening gehouden met andere relevante factoren die van belang zijn voor het maken van een berekening en daarmee ook een inschatting van de individuele stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied. Het aannemen van een absoluut getal als ondergrens, zoals voorgesteld in het expert-oordeel van Petersen, impliceert dat ervoor wordt gekozen om alleen de meetdetectiefactor bepalend te achten en geen rekening te houden met andere factoren die eveneens van belang zijn om de stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied te bepalen. Het niet kunnen waarnemen van de stikstofdepositie op een bepaalde plek in een Natura 2000-gebied betekent niet dat, mede gelet op de andere factoren die een rol spelen bij het verspreidingsgedrag van stikstof, geen inschatting kan worden gemaakt van de depositie op die bepaalde plek in het Natura 2000-gebied. Dat die stikstofdepositie wel plaatsvindt, wordt ook in het expert-oordeel onderkend. Het gaat er in de kern om of de beste inschatting van de depositie plaatsvindt op basis van de verschillende relevante factoren.

11. Risico's

Op grond van artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn moet voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, een passende beoordeling worden gemaakt van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Gelet op de conclusies van de beoordeling van de gevolgen voor het gebied, mogen de bevoegde nationale instanties in beginsel alleen dan toestemming geven voor dat plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat het de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet zal aantasten.

In de benadering van het verzoek om voorlichting zou de introductie van een ondergrens van 1 mol/ha/jaar ertoe leiden dat een project met een depositiebijdrage op een Natura 2000-gebied die onder deze grens blijft de voortoets met succes doorstaat. In deze benadering wordt dan immers aangenomen dat zo'n project geen significante gevolgen voor het Natura 2000-gebied heeft; een passende beoordeling is dan niet vereist (zie ook hierna onder 12). De Afdeling merkt op dat het niet erg waarschijnlijk is dat met de introductie van deze ondergrens elk project waarvoor met behulp van AERIUS een depositie

³³ Reactie van het RIVM op het aanvankelijke expert-oordeel van 28 augustus 2024 van Petersen, p. 3.

is berekend zonder meer de voortoets met recht kan doorstaan. In die gevallen is immers wel duidelijk dat er stikstofemissie en dus ook stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied plaatsvindt. Zij verwacht dat de ondergrens ter discussie zal worden gesteld, bijvoorbeeld via verzoeken om handhaving ten aanzien van voorgenomen of in gang gezette activiteiten in de nabijheid van Natura 2000-gebieden.

Dit betekent dat een bevoegd bestuursorgaan (alsnog) zal moeten motiveren dat op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het ter beoordeling staande project significante gevolgen voor het desbetreffende Natura 2000-gebied heeft. Die motivering moet in het licht van artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn een gebiedsspecifieke ecologische beoordeling inhouden. De motivering moet onder omstandigheden niet alleen zien op het ter beoordeling staande project afzonderlijk, maar in het licht van cumulatieve effecten, ook op de situaties dat een project in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor het desbetreffende Natura 2000-gebied. Er zal dan ook een motivering gegeven moeten kunnen worden dat bij toepassing van de ondergrens van 1 mol/ha/jaar in het individuele geval is uitgesloten dat er significante gevolgen voor het Natura 2000-gebied zullen zijn, waarbij ook cumulatieve gevolgen uitgesloten zijn. Deze motiveringseis vergt des te meer in situaties waarin het desbetreffende Natura 2000-gebied al te maken heeft met overbelasting door stikstofdepositie.

Gezien het strikte voorzorgsbeginsel dat aan artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn ten grondslag ligt, zal een motivering als hiervoor bedoeld gebaseerd moeten zijn op de beste wetenschappelijke kennis ter zake. Er moet dus voldoende wetenschappelijke zekerheid zijn over het mogen gebruiken van de ondergrens van 1 mol/ha/jaar bij de beoordeling of zich significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden voordoen. Over het expert-oordeel bestaat geen volledige consensus op alle onderdelen. Er blijven binnen de wetenschap verschillende inzichten bestaan over de rekenkundige ondergrens, zoals ook hiervoor onder 9 is opgemerkt.³⁴ In procedures zal dan ook de vraag aan de orde kunnen komen of het expert-oordeel zodanig wetenschappelijk gedragen is dat het verantwoord is om de voorgestelde ondergrens van 1 mol/ha/jaar toe te passen bij de beoordeling of significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied kunnen worden uitgesloten.

De Afdeling ziet daarbij ook als risico dat deze ondergrens door de bestuursrechter niet zal worden gekwalificeerd als een rekenkundige ondergrens, maar moet worden beschouwd als een beleidsmatig gekozen drempelwaarde. Die mag alleen worden toegepast met inachtneming van de kaders die daarover in de rechtspraak van het Hof van Justitie van de Europese Unie en de Afdeling bestuursrechtspraak zijn geformuleerd. Op grond van deze jurisprudentie wordt een uitzondering op de vergunningplicht in de vorm van een drempelwaarde alleen mogelijk geacht als de totale hoeveelheid stikstofdepositie die gepaard

³⁴ Zie p. 7 van de toelichting op het verzoek om voorlichting.

gaat met de projecten waarvoor de uitzondering op de vergunningplicht geldt vooraf passend is beoordeeld. Om de zekerheid te verkrijgen dat de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet blijvend zullen worden aangetast, zal het daarbij noodzakelijk zijn dat er beschermende maatregelen worden getroffen, die op het moment van de passende beoordeling ook daadwerkelijk moeten zijn uitgevoerd en waarvan de verwachte voordelen vaststaan.³⁵

Al met al levert toepassing van een ondergrens als voorgesteld een niet gering risico op voor de besluitvorming en de toetsing daarvan bij de bestuursrechter.

De Afdeling voegt hier nog het volgende aan toe. Petersen wijst er in het expert-oordeel op dat door de overheid in 2021 de keuze is gemaakt om voor depositie door wegverkeer het OPS-model “meer doelgeschikt” te maken, door een maximale rekenafstand van 25 km aan te houden (zie ook hiervoor onder 7). De Afdeling bestuursrechtspraak heeft in de zogeheten ViA 15-uitspraak van 5 april 2023 geoordeeld, samengevat weergegeven, dat de toepassing van deze rekenafstand niet in strijd is met artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn, omdat de keuze hiervoor is gebaseerd op de beste wetenschappelijke kennis.³⁶

De Afdeling wijst erop dat het, gelet op het voorgaande, allerm minst zeker is dat de bestuursrechter tot het oordeel zal komen dat met het expert-oordeel van Petersen vast is komen staan dat dit de beste wetenschappelijke kennis over een ondergrens reflecteert. Het is dan ook risicovol om aan het enkele gegeven dat de 25-km afkap door de hoogste bestuursrechter aanvaardbaar is geacht de verwachting te koppelen dat een rekenkundige ondergrens van 1 mol/ha/jaar eveneens aanvaardbaar zal worden geacht. In het AERIUS-model wordt met verschillende factoren rekening gehouden (zie onder 10). Die factoren brengen onzekerheden mee die naar hun aard verschillen van de onzekerheden die spelen op grote afstanden.

De Afdeling ziet, alles bijeen genomen, niet geringe risico's dat in rechte zal worden geoordeeld dat het buiten beschouwing laten van depositiebijdragen die onder de ondergrens van 1 mol/ha/jaar blijven, buiten toepassing moet worden gelaten, omdat deze ondergrens de toets aan artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn niet kan doorstaan.

12. Voortoets en passende beoordeling

Het tweede deel van de vraagstelling in het verzoek om voorlichting ziet op de mogelijkheden om de ondergrens zowel in de voortoets als in het kader van een

³⁵ Zie het PAS-arrest van het Hof van Justitie van de Europese Unie van 7 november 2018, ECLI:EU:C:2018:882, de PAS-uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1603 en de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van 2 november 2022, ECLI:NL:RVS:2022:3159 over de bouwvrijstelling.

³⁶ Zie de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van 5 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1299.

passende beoordeling te betrekken. De Afdeling begrijpt dat hiermee in feite de vraag aan de orde wordt gesteld of de introductie van de ondergrens tot gevolg heeft dat het vergunningsvereiste vervalt voor Natura 2000-activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op voor stikstof gevoelige habitats in een Natura 2000-gebied, waarbij de depositiebijdrage lager is dan de ondergrens.

De wettelijke systematiek brengt met zich dat bij een voortoets die uitwijst dat de depositiebijdrage van een project onder de ondergrens blijft, geen vergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig is voor een activiteit die stikstofdepositie veroorzaakt op voor stikstof gevoelige habitats in een Natura 2000-gebied. Volgens deze systematiek zal bij een voortoets die uitwijst dat de depositiebijdrage van een project boven de ondergrens ligt, een passende beoordeling moeten worden gemaakt. In die situaties is wél een vergunning voor de Natura 2000-activiteit vereist.

Voor zowel de voortoets als de passende beoordeling vindt momenteel via AERIUS Calculator dezelfde berekeningswijze van de stikstofdepositie plaats. De Afdeling ziet op voorhand geen goede redenen om wat betreft de toepassing van een ondergrens een verschil te maken tussen de voortoets en de passende beoordeling. Daarbij merkt de Afdeling op dat, mocht worden overgegaan tot introductie van de ondergrens zoals voorgesteld in het verzoek om voorlichting, voor de Afdeling nog niet duidelijk is hoe deze ondergrens in de praktijk precies zal worden vormgegeven.

13. Conclusie

De Afdeling concludeert dat het introduceren van een ondergrens, zoals voorgesteld in het verzoek om voorlichting, kwetsbaar is. Redengevend daarvoor is dat iedere individuele stikstofbron tot stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan leiden. Het eventueel niet kunnen meten van de stikstofdepositie, betekent niet dat deze niet zo adequaat mogelijk kan worden berekend en worden ingeschat. Het verspreidingsgedrag van stikstof hangt van meer factoren af dan alleen de meetdetectie. Met die factoren wordt rekening gehouden in de modellen op basis waarvan AERIUS Calculator werkt. AERIUS Calculator is het best beschikbare instrument voor de berekening van de stikstofdepositie, ook in individuele gevallen.

Het introduceren van de voorgestelde ondergrens van 1 mol/ha/jaar brengt niet geringe risico's mee. Die ondergrens zal, naar verwachting, in procedures bij de rechter ter discussie worden gesteld. Of deze dan overeind blijft, is in het licht van artikel 6, derde lid, Habitatrichtlijn allerm minst zeker. Er zal in individuele gevallen steeds een motivering gegeven moeten kunnen worden dat bij toepassing van de ondergrens is uitgesloten dat er significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied zullen zijn, waarbij zulke gevolgen ook cumulatief gezien moeten zijn uitgesloten. Zo'n motivering moet zijn gebaseerd op de beste wetenschappelijke kennis ter zake. In procedures zal de vraag aan de orde kunnen komen of het expert-oordeel, waarover geen volledige consensus op alle

onderdelen bestaat, zodanig wetenschappelijk gedragen is dat het verantwoord is om de voorgestelde ondergrens toe te passen bij de beoordeling of significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied kunnen worden uitgesloten.

De Afdeling ziet als risico dat de ondergrens door de bestuursrechter niet zal worden gekwalificeerd als een rekenkundige ondergrens, maar moet worden beschouwd als een beleidsmatig gekozen drempelwaarde, die slechts mag worden toegepast met inachtneming van de kaders die daarover in de jurisprudentie zijn geformuleerd.

Dat een afkap in het AERIUS-model op een afstand van 25 km verantwoord is geacht, hoeft nog niet te betekenen dat het buiten beschouwing laten van elk individueel project met een stikstofdepositiebijdrage onder 1 mol/ha/jaar in het licht van artikel 6, derde lid, Habitatrichtlijn ook verantwoord zal worden geacht.

De Afdeling kan niet anders concluderen dan dat de ondergrens waarvan de voorlichtingsvraag uitgaat bepaaldelijk risico's met zich brengt. Hoe dan ook is fors natuurherstel in Nederland dringend gewenst.

De vice-president van de Raad van State,